

Intervju s Ivanom Rosenzweig

Damjanov, Ivan

Source / Izvornik: **Mef.hr, 2022, 41, 90 - 94**

Journal article, Published version

Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:105:920671>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-14**



Repository / Repozitorij:

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine
Digital Repository](#)



**Intervju vodio i preveo na hrvatski: Dr. Ivan Damjanov, Emeritus Professor of Pathology
The University of Kansas School of Medicine, Kansas City, KS, USA, Email: idamjano@kumc.edu**

Ivana Rosenzweig



Godina i mjesto rođenja: 1972.; Split, Hrvatska

Obrazovanje

1990 matura, Klasična gimnazija *Vladimir Majder Kurt*, Sisak
1996 dr. med., Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

2000 PhD, Physiological Laboratory, University of Cambridge
2009 Specijalizacija iz neuropsihiatrije, MRCPsych, UK
2020 Fellow Royal College of Psychiatrists, London

Zaposlenje

2014 – Guy's and St Thomas' Hospital, London, UK
2014- King's college London

Znanstveni interes i dostignuća

- Osnivač centra za spavanje i plastičnost mozga na King's College u Londonu
- Utemeljila kliniku za spavanje i memoriju, prvu te vrste u UK

Znanstveni radovi i publikacije: Objavila više od 100 znanstvenih članaka u prestižnim svjetskim časopisima

Interesi: Klasična glazba, povijest umjetnosti, mačevanje, ronjenje na dah

Adresa:

Dr Ivana Rosenzweig, FRCPsych; Consultant Neuropsychiatrist and Sleep Physician
e mail ivana.1.rosenzweig@kcl.ac.uk

1. Odrasla si u liječničkoj obitelji i jedan od tvojih mladalačkih uzora bio je djed Filip. Je li ta obiteljska atmosfera utjecala na tebe dok si odrastala pa te je onda to na kraju krajeva navelo da izabereš neuroznanost za svoju životnu karijeru?

Kratka verzija bi bila da je moj nono, moj djed Filip, na neki način to odlučio za mene.

Malo dulja verzija bi rekla da sam imala sreće što se moj otac, vjerojatno zbog svoje buntovničke prirode i navike da uvijek plovi protiv struje, našao u poziciji da su mu najpoželjnije kirurške pozicije u Zagrebu bile izvan dometa. Tako da su se moji roditelji skrasili u Sisku, i taj mi je gradić, okružen trima rijekama, pružio obrazovanje kakvo sam mogla samo poželjeti. To sam, nažalost, shvatila tek desetljećima kasnije.

Gledajući unatrag, liječnička profesija mojih roditelja (a i drugih rođaka koji su također bili liječnici) morala je imati utjecaj na moje odluke i životni put. Medici-

na, medicinska terminologija, pa čak i medicinski način razmišljanja – svi su bili *terra familiaris*. Moji su roditelji imali naviku, za nas katkad iritantnu, da pričavaju svoje slučajeve preko obiteljskih obroka i obiteljskih putovanja. Oboje su bili brižni liječnici svojim pacijentima, i telefonski pozivi i posjeti njihovih pacijenata redovno su se znali produžiti u večeri, čak i noći. To je jedna stvar koju dugujem svojim roditeljima, posebno svojoj majci – želju za učenjem, katkad učenjem koje je samo sebi svrha.

No moji su roditelji također vjerovali da se djecu treba tretirati kao pozadinsku buku – a po mogućnosti kao pozadinski šum. U pozadini toga, moja sestra i ja instinktivno smo izgradile paralelni i odvojeni svijet od naših roditelja, i na mnogo načina smo s njima dijelile samo fizička ograničenja našega stana u Sisku.

Kad je moja najmlađa sestra, u dobi od dvije godine, počela obolijevati od raznih infekcija, metaboličkih smetnji, i čudne neurorazvojne regresije – u jed-

nom je trenutku čak prestala hodati i govoriti – taj stan je nekako odjednom postao mnogo manji. Moji roditelji su kontaktirali koga god su mogli, no uza sve napore, ni najbolji pedijatrijski kolege moje majke nisu uspjeli jasno kategorizirati što se događalo. Pretpostavljam da je to bila prva lego kockica koja je meni osobno, iako vrlo polako, stvorila ideju da bi, s boljim poznavanjem i razumijevanjem mozga i mozgovnih procesa, bilo moguće bolje pomoći i njoj i drugoj djeci u sličnoj situaciji. Moja najmlađa sestra sad je odrasla, ali i dalje potpuno ovisi o roditeljima, čak i za najosnovniju brigu.

To su bili teški dani, i moji djed i baka, iako su živjeli stotine kilometara od nas, u Splitu, pružili su mi veliku ljubav i moralnu strukturu koja mi je bila potrebna. Moj djed dolazi iz vrlo stare i politički aktivne splitske obitelji; njegovi rođaci i ujaci bili su među osnivačima nogometnog kluba Hajduk, njegova su braća bila među osnivačima komunističke partije u



Slika 1. Na fotografiji sa svojom srednjom sestrom Anom. Često se prepiremo, ali nastojimo slijediti jedna drugu širom svijeta te i dalje želimo živjeti na međusobnoj udaljenosti od pet minuta hoda



Slika 2: Ivica Kostović, svima nama veliki zamjenski otac

Hrvatskoj, formirali su i vodili prvi splitski partizanski bataljon, neki su proglašeni narodnim herojima, neki su poginuli u koncentracijskim logorima, po nekima od njih su poslije nazvane škole, a neki od onih koji su preživjeli, završili su kasnije na Golom otoku zbog svojih političkih stavova. No, usprkos svoj toj revolucionarnoj pozadini, moj je nono istodobno bio najsmirenija i najmirolojubivija osoba na cijeloj planeti, i uvijek pun razumijevanja.

Tijekom jednoga mogega posjeta Splitu nono i ja smo satima pričali o mojoj najmlađoj sestri. U jednom trenutku on me pogledao i rekao: Ivana, to je sad na tebi – da naučiš o mozgu.

2. Pripremajući se za ovaj razgovor, pročitao sam tvoj tiskani intervju od prije dvije godine: <https://korona.net.hr/pozitivne-vijesti/hrvatska-neuroznanstvenica-istrazuje-spavanje-u-mikrogravitaciji-dugotrajna-putovanja-u-svemir-morat-ce-uključivati-neku-vrstu-hibernacije/> Novinar s kojim si razgovarala napisao je da si neuroznanstvenica. Što to znači? Kako bi ti definirala taj pojam?

Nisam sigurna da na to mogu dati neki autoritativan odgovor. Nema tu nekog strogog formata – bitna je želja za razumijevanjem unutarnjih mehanizama u mozgu. Kad bih morala dati kratku definiciju u stilu Wikipedije, rekla bih otprilike da neuroznanost zahtijeva multidisciplinarn pristup, i da uključuje specijaliste s preciznim razumijevanjem neurofiziologije, biokemije, psihologije, anatomije i mo-

lekularne biologije neurona i njihove umreženosti, kao i glijalnih stanica te njihovih bioloških i psiholoških aspekata, kako u zdravlju tako i u bolesti.

3. Koliko si imala prilike baviti se neuroznanostu tijekom svoga studija na Medicinskom fakultetu u Zagrebu?

Imala sam sreću studirati na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. Opet, slično mom ranijem obrazovanju, kad mi je isto tako smetala mala sredina, to sam počela cijeniti tek kad sam počela sama predavati u Cambridgeu i sad na King's College London. Ukratko, mislim da su pretklinički temelji koje smo u Zagrebu dobili bili na vrhunskom europskom, a vjerojatno i svjetskom nivou.

Ovdje želim spomenuti dvojicu impresivnih kolega iz tog razdoblja, oba s imenom Ivica, koji su mi bili iznimno važni u osobnom razumijevanju toga što neuroznanost jest i što bi trebala biti. To su profesor Ivica Kostović, kojeg i dan-danas smatram svojim primarnim mentorom, i profesor Ivica Kračun. Vjerujem da su mnogi čuli za mogega prvog mentora, ali možda ne i za drugog, koji je tragično umro, daleko prerano. Ivica Kračun je istodobno bio genij, veseljak, velikodušan, katkad čudljiv, a uvijek promjenljivog raspoloženja. Mislim da je izvorno bio iz Hrvatskog zagorja, no za nas, on je bio kao dalmatinska bura – iako nevelik rastom, pojavom i nastupom bi nas natkrililo. Pričati s njim o neuroznanosti uvijek je bilo zbujujuće, ali istodobno prodorno iskustvo koje bi doprinijelo dubokom razumijevanju.



Slika 3: Ivan Kračun sa suradnicima u Metaboličkom laboratoriju KBC-a Zagreb (1987. godine); stoje: Ksenija Fumić, Marija Heffer i Gordana Kračun

4. Jeste li imali nekih znanstvenih uzora ili ideala koje ste nastojali oponašati?

Da i ne. Uvijek mi je uzor bila Rita Levi-Montalcini, to je osoba koju uvijek prvu spomenem. Impresioniralo me to da je uspjela biti drukčija vrsta neuroznanstvenika, u svijetu u kojem se žene nisu prijavile kao ravnopravne.

5. Sjećate li se nekih ključnih trenutaka iz vašeg studentskoga života koji su vam na neki način odredili budućnost?

Najteže su mi bile godine Domovinskog rata te nekoliko sljedećih godina. Da budem iskrena, dobar dio svoga života nastojala sam izbrisati sjećanje na neke od tih dana. Mnogi su moji prijatelji i kolege bili u izbjeglištvu, a mnogi od

nas imali su rodbinu na bojišnici ili su sudjelovali u ratu. Ta je podvojenost bila toksična. S jedne strane smo se ponašali kao da život teče normalno, i dalje smo pohađali predavanja i vježbe i polagali ispite, a u isto smo vrijeme slušali na radiju i televiziji vijesti o Vukovaru, Zadru, Petrinji i ostalim napadnutim gradovima. To sigurno nije bilo dobro za mentalno zdravlje moje generacije, čak i kad nismo bili direktno izloženi ratnoj pogibelji. Jedan dio naše mladosti i života sigurno je ukraden, a epigenetičke posljedice koje je rat imao na naše mozgove u toj formativnoj fazi naših života, teško je objektivno procijeniti. U principu, mi o svemu tome nismo pričali tada, a ni poslije.

Kad je ovaj novi rat, u Ukrajini, počeo u veljači 2022., nazvala sam telefonom svoju ukrajinsku prijateljicu da joj izrazim potporu i ohrabrenje. Odjedanput mi je ponestalo daha i nisam mogla više govoriti te sam spustila slušalicu. Ne znam ni sama zašto – inače nisam emocionalni tip, no to je očito izvuklo iz mene nešto što je bilo duboko zakopano, i što sam željela zaboraviti.

6. Jeste li radili kao liječnica obiteljske medicine ili ste se odmah nakon diplome potpuno posvetili znanosti?

Ne, u to doba sam željela raditi znanost, isključivo znanost. Tek poslije svog doktorata shvatila sam da, kako bih znala koja se znanstvena pitanja isplati postavljati, nema boljeg izvora nego to vidjeti i iskusiti direktno s pacijentima. To je bio nekakav put poput Musilovog Čovjeka bez osobina, malo sam lutala od pretkliničke znanosti do specijalizacije u psihijatriji, neurologiji, potom neuroradiologiji, i konačno medicini spavanja. Na kraju sam ispunila cijeli krug, pa danas radim dva posla – pola vremena sam liječnik (specijalist medicine spavanja), a drugu polovicu vremena sam akademik i neuroznanstvenik. Moj suprug misli da bih ja mogla nastaviti tako učiti do kraja. Nemojte mu reći – ali to je upravo ono što i namjeravam.

7. Zašto ste za svoj znanstveni doktorat otišli na Cambridge? Zašto Cambridge, a ne neko drugo sveučilište?

Ne vjerujem u predeterminizam i ne vjerujem da je svemir stvoren po nekom prethodno zamišljenom predlošku. Pa ipak, u retrospektivi, uvjerala sam samu sebe da me je moj profesionalni razvojni put neminovno morao dovesti baš u Cambridge i nikamo drugdje.

U prvome redu moj je nono Filip često govorio o Cambridgeu kao centru izvrsnosti koji je bio poznat u svijetu po prvorazrednim uvjetima za izobrazbu mladih ljudi. Osim nekih neslaganja u politici, obično sam bila suglasna sa svojim djedom, vjerovala sam mu bezrezervno, gotovo nikad ne osporavajući njegova mišljenja i "velike istine". Drugo, nikad me nije zanimalo živjeti u Americi, što je bio prvi izbor mog muža (to jest, tada mog dečka). Treće, nakon trauma rata, željela sam biti u zemlji čija politika je donekle „frigidna“ (ili sam ju bar tada tako doživljavala) i koja me ne zanima, tako da je moj treći izbor, Izrael, također dobio negativan odgovor.

Na kraju, sve je odlučeno tijekom ljeta 1995. koje smo proveli u Londonu. Moja je osnovna zamisao bila pronaći razumnu alternativu Americi. U tim danima, prije mobitela i uz vrlo osnovni internet, proveli smo četiri tjedna u malom jeftinom sveučilišnom domu u Londonu, više-manje bez kontakta s obiteljima ili vijestima iz Hrvatske. No bilo nam je prekrasno – živjeli smo na sendvičima, putovali smo Londonom autobusima na kat, obilazili smo razna sveučilišta i skupljali informacije o postdiplomskim studijima i stipendijama, bez mnogo informacija od kuće.

I danas se sjećam kako smo jedne večeri prošli uz novinski kiosk, a na naslovnoj stranici je stajalo da je počela Oluja i da je oslobođen Knin. Mogu samo zamisliti kako smo morali izgledati slučajnim prolaznicima – dok smo skakali i vikali od sreće. Taj rat, koji je toliko dominirao već velikim dijelom naših mladih života, bio je konačno gotov. Naša domovina je bila slobodna, i mi smo bili slobodni.

Mnogo godina poslije Amos Oz je napisao Priču o ljubavi i tmuni, gdje ima slična emocionalna scena – kad njegov otac dobije vijest da je rat gotov i da je Izrael postao država – prepoznala sam to iz prve.

Ako se dobro sjećam, u blagoj euforiji nakon dobrih vijesti iz Hrvatske, potrošili smo gotovo sav novac s kojim smo došli. Ostalo nam je dovoljno samo za kratko putovanje u Cambridge – od svih planova koje smo imali, to je bilo najjeftinije. I otišli smo. Pokucali smo na vrata Trinity Collegea da se raspitamo o postdiplomskim stipendijama. Gospođi koja je tamo radila očito smo se svidjeli i ona nam je na licu mjesta organizirala nekoliko sastanaka. Imala sam vrlo ugodan razgovor o

medicini, matematici i svemiru s dva gospodina čija imena nisam ni zapamtila, a tek sam kasnije shvatila da je jedan od njih bio dobitnik Nobelove nagrade.

Mora da sam ostavila dobar dojam, jer sam nakon nekoliko mjeseci dobila pismo, ponudu za izradu doktorata na Cambridgeu i punu stipendiju Trinity Collegea.

8. Koliko se liječnička izobrazba u Ujedinjenom Kraljevstvu razlikuje od one u Zagrebu? Neke stvari su vjerojatno bile bolje u Zagrebu, a neke lošije od onih u Cambridgeu, zar ne?

Sigurna sam da su se i u Zagrebu mnoge stvari promijenile od onih dana kad sam ja tamo studirala. Stoga je moj odgovor potrebno shvatiti u vremenskom kontekstu, jer se osniva na mojem iskustvu otprije dvadesetak godina. U ono doba nas u Zagrebu nisu učili mnogim kliničkim vještinama, dok su engleski studenti bili znatno bolje pripremljeni za liječnički poziv. S druge strane, iznenadila sam se spoznavši nedostatke u znanju engleskih mladih liječnika u bazičnim medicinskim znanostima poput anatomije ili fiziologije. Mislim da je naša naočnjica u Zagrebu u tim predmetima bila puno dublja, šira i bolja.

9. Ispričajte nam neki od vaših studentskih doživljaja kojih se rado prisjećate.

Nikad neću zaboraviti svoju studentsku razmjenu u Francuskoj, gdje sam radila Ginekologiju i opstetriciju sa svojom prijateljicom i kolegicom Tanjom Buklijaš. Moj je francuski bio vrlo loš, ali je zato Tanjin bio savršen. Zaključile smo da se taj problem može lako riješiti tako da nas dvije jednostavno uvijek budemo zajedno tijekom rotacije. Uz Tanjin odličan prijevod i naš zajednički smisao za humor, imale bismo osiguran dobar boravak u Francuskoj. A sve je zvučalo mnogo primamljivije nego neki sivi ratni ginekološki odjeli u Hrvatskoj.

No, kao i svi planovi, i taj je pao u vodu pri prvom kontaktu sa stvarnošću. Čim smo došle u Rennes, razvrstali su nas u različite ginekološke grupe. Sljedeći šok je uslijedio kad smo saznali da u Francuskoj studenti obavljaju sve poslove na odjelu. Konačni šok je bio kad smo saznale da Francuskinje očekuju svakodnevni ginekološki pregled od svojih ginekologa – u ovom slučaju, dvije prestravljene studentice iz Hrvatske. Ostalo ću ostaviti vašoj mašti, ali ja sam tu naučila

dvije vrlo važne lekcije – nije mi suđeno da postanem ginekolog i vjerojatno nikad neću tečno govoriti francuski.

10. Proveli ste u Cambridgeu dosta vremena u nastojanju da postanete klinički neuropsihijatar. Je li to bio dio plana da postanete što bolji neuroznanstvenik ili slučajno skretanje od vašeg prvotnog plana?

Oliver Dragojević ima lijepu pjesmu o tome, i samo mogu reći da taj neumorni i nemirni duh mojih predaka očigledno živi i u meni. Nakon doktorata nedostajalo mi je znanja i iskustva da pristupim velikim pitanjima u neuroznanosti – praktičnog znanja, od toga da iz prve ruke vidim pacijente koji pate od tih bolesti i problema. Danas, srećom, postoje izvrsni studiji koji omogućuju mladim kliničarima da kombiniraju specijalizaciju s doktoratom i postdoktoratom. U moje doba takvih studija nije bilo.

11. Uz znanstveni rad baviš li se još i danas kliničkom psihijatrijom?

Ovo me nasmijalo. Moja sestra mi to stalno govori, da ju psihoanaliziram kad god se posvađamo.

Katkad se jednostavno nije moguće isključiti, niti bi to bilo poželjno. Primjenjujem psihijatrijske principe svakoga dana, u svakoj ljudskoj interakciji. Psihijatrija je jedina medicinska specijalnost koja pomaže čovjeku da nađe put kroz mala i velika životna iskušenja.

12. Zašto ste se preselili u London?

U Cambridgeu smo živjeli 13 godina. U Cambridgeu sam napravila doktorat i postdoktorat, predavala Fiziologiju, tamo sam završila specijalizaciju. Odluka da se selimo u London donijeta je kad sam bila trudna, a bila je vođena mojom odlukom da se vratim u akademski svijet i da se posvetim somnologiji, tj. izučavanju normalnog i poremećenog sna i spavanja (engl. *sleep medicine*).

13. U znanstvenom svijetu najpoznatija si po svojim studijama spavanja, je li tako?

Rad mi je usmjeren prema neuroznanosti spavanja, ali nadam se da moja najvažnija dostignuća tek dolaze.

14. Da bismo u potpunosti razumjeli poremećaje spavanja, moramo najprije izučavati normalno spavanje, zar ne? Molim te da nam navedeš neka od novijih otkrića o normalnom spavanju.

I za ono što znamo, znamo da nismo sigurni. San je velika, mistična *terra incognita* i ja se stalno osjećam vrlo sretnom što radim u tom području. San nam omogućuje velik uvid u unutarnje mehanizme mozga, koje nije moguće vidjeti u budnome stanju.

Kad bih morala ukratko napisati kratak popis bitnih teorijskih konstrukcija i stvari koje donekle znamo o snu i njegovoj funkciji, izdvojila bih ritmove sna, koji su poput simfonije koja omogućuje da se mozak očisti od toksina, odvrti memorije, bitne memorije se pohrane u korteks, te pregradi umreženost i softvere mozga tako da svjesni ego može inkorporirati efekte budnih iskustava. Druge empirijske uloge uključuju zaštitu raznih kortikalnih područja u mozgu, na primjer vizualni korteks pri snivanju. Da nema sna, vjerojatno bi se ta područja preusmjerila u auditorne, haptične ili druge funkcionalne modalitete

15. Insomnija, parasomnija, opstruktivna apneja tijekom spavanja – pojmovi su koji se susreću u tvojim radovima. Te pojmove ja mogu razumjeti s obzirom na svoje medicinsko obrazovanje. Ali ima i pojmova za koje nikad nisam čuo, primjerice katarhenija (lat. *catarhenia*), koje sam pokušao razumjeti s pomoću Wikipedije, a još i nakon toga ne znam zašto bi ih netko proučavao. Pokušaj me impresionirati s još kojim sličnim terminom o kojem ništa ne znam. Zatim me pokušaj uvjeriti da je važno proučavati te medicinske probleme!

Naravno. Razumijevanje kako mentalna i ambulacija proizlaze iz osnovnih fizioloških komponenata sna ima vrlo široke neuroznanstvene i šire translacijske kliničke implikacije. Prvi primjer je poremećaj ponašanja povezan s brzim pokretima oka (engl. *rapid eye movement /REM/ behaviour disorder – RBD*), što je relativno rijetka parasomnija koja može unaprijed predvidjeti alfa-sinukleopatije, poput Parkinsonove bolesti, atrofije multiplih sistema (engl. *multiple system atrophy*) ili demencije s Lewyjevim tjelešcima. Za razliku od bolesnika koji pate od somnambulije (hodanja u snu), bolesnici koji pate od RBD-a rijetko se dignu iz kreveta ako su prije toga sanjali. Pokreti u bolesnika s RBD-om mogu biti neovisni od spacijalnih koordinata "vanjskoga svijeta". Umjesto toga oni se oslanjaju na alosteričke (alo-

centričke) virtualne prostorne mape koje je za te potrebe *ad hoc* stvorio njihov vlastiti mozak. Moja istraživačka grupa nastoji pojasniti mehanizme nastanka ovih mentalnih konstrukcija, jer vjerujemo da bi naš rad mogao pomoći bolesnicima s demencijom.

Drugi primjer su snovi u kongenitalno slijepih ljudi koji u svojim snovima vide stvari i događaje začuđujuće slične svojoj vizualnoj imaginaciji onima u ljudi normalnog vida. Mi vjerujemo da bi nam razumijevanje ovih moždanih mehanizama u kongenitalno slijepih ljudi moglo pomoći da steknemo uvid u neuroplastičnost mozga pri gubitku vida u odmakloj dobi. Sa znanjem koje steknemo u ovim studijama, možda bismo mogli stimulirati funkcionalnu sinesteziju u starijih slijepih ljudi i tako im omogućiti da na neki način "progledaju".

16. Pripremajući se za ovaj intervju, pogledao sam bibliografske podatke o tvojim radovima pa sam pronašao na Google Scholar da si se u svih pet svojih najcitiranijih radova bavila problemom apneje. Zašto te zanima upravo apneja?

Opstruktivna apneja za vrijeme sna jako je čest zdravstveni problem i jedan od najčešćih poremećaja spavanja. Prema konzervativnim procjenama samo u SAD-u od ove vrste apneje pati preko 170 milijuna ljudi, ili oko 37 % cijele populacije. Kao specijalist za probleme sna i spavanja mislim da mi je dužnost aktivno se baviti proučavanjem opstruktivne apneje kao jedne debilitantne multisistemske bolesti. Da se ne bavim tim problemima, iznevjerila bih cijeli niz svojih bolesnika koji očekuju moju pomoć.

17. Volim odspavati sat do sat i pol popodne poslije ručka. Nakon te sjeste ili, kako vi to engleski kažete *afternoon nap*, osjećam se osvježen i pun energije. Ima li neko znanstveno objašnjenje zašto se tako osjećam?

To mi je drago čuti. Kao kliničaru, to mi kaže da ti je san dobre kvalitete i da vjerojatno imaš dobre uvjete za san. Detalji toga kako ritmovi sna utječu na tvoj mozak dok spavaš vjerojatno nisu bitni u ovom kontekstu, i to bi ti moglo samo doprinijeti stresu, što bi pak loše utjecalo na tvoj san

18. Moram priznati da si me impresionirala time što si u nekim svojim radovima pisala i o nobelovcu Eliasu Canettiju i izraelskom piscu Ephra-



Slika 4: Moj sin Jakov Tvrтко Filip pokušava na sve načine utjeloviti Horowitza. Ipak, svojom dalmatinskom visinom, ubuduće bi ga se moglo prije zamijeniti za Richtera ili našeg Pogorelića

mu Kishonu. Čak se i Beckettov Godot našao u naslovu jednoga tvoga članka. Skidam kapu – čestitam ti na erudiciji, koja se u ovom obliku rijetko nalazi u većine naših kolega. U tvom prethodnom intervjuu spomenula si da je tvoj sin talentirani pijanist. Kako nalaziš vremena, uza svoj klinički i znanstveni rad, za literaturu i muziku?

U stvarnosti, nemam vremena ni za što. Ozbiljno – radim stalno. Moj, nazo-

vimo to, eruditizam, uglavnom potječe iz mojih dana u Sisku, gdje smo morali znati sve – od Karamazova do Tarasa Buljbe i Buddenbrokova. Stvarno smo imali dobro obrazovanje, zaslugom naših prekrasnih učitelja, od kojih se posebno uvijek sjećam Tee Rimay.

Kao roditelj nemam velikog izbora. Svaki roditelj djeteta s posebnim talentom to zna, bilo da je riječ o muzici, sportu, ili nečem trećemu – taj talentat čovjeka jednostavno uvuče u neki novi, nepoznati svijet. Za roditelje, to je većinom vožnja djeteta od jedne lekcije do druge, i potom beskrajno čekanje. Uz to čovjek nauči svašta i samom difuzijom. Bez da uopće primijetite, nađete se u situaciji da odjednom imate čvrste argumente zašto je, na primjer, Glenn Gouldova interpretacija Bachovog Dobro usklađenog klavira superiorna Lang Langovoj verziji.

19. Da te na kraju ovog intervjua upitam o tvojim kontaktima i suradnji s hrvatskim znanstvenicima. Kako, gdje i kada održavate te kontakte?

Moja generacija ušla je sada u tzv. zrele godine. Nadam se da mi moje mlado-like kolege ne će zamjeriti što za njih kažem da su "sazreli". Mnogi od njih se nalaze na čelu odjela ili imaju važne vodeće uloge na fakultetima ili u znanstvenim ustanovama, kao što je primjerice Hrvatski institut za istraživanje mozga. Uži krug mojih prijatelja čine Tihana Jendričko, Zdravko Petanjek, Svjetlana Kalanj Bognar, Vlatka Boričević, Milan Milošević i Dinko Mitrečić s kojim sam se stalno družila od svojih studentskih dana

naovamo. To su ljudi koje mogu uvijek nazvati u kriznim situacijama, a ujedno im se obraćam kad mi treba neki stručni savjet ili sugestija, ili bih željela s njima raspraviti znanstvene ideje i hipoteze.

20. Na čemu sada radiš? Ima li nekih novih neuroznanstvenih podataka o pandemiji Covid-19?

Proučavam mozak pri spavanju. Također, zanima nas mozak pri spavanju u svemiru – tijekom svemirskih putovanja i uvjeta mikrogravitacije.

U vezi s Covid-19 i mozgom, cijela istina se vjerojatno neće potpuno znati još desetljećima. Ja sam pesimistični realista, vidim mnogo toga kroz pacijente. O tome sam brinula i prije nego što su izašle nove studije. Za one koji ne znaju, postoje indikacije da Covid ima izravan utjecaj na mozak, da dovodi do kognitivnih problema te da katkad može i ostariti mozak za do 20 godina.

Moja obitelj i ja preboljeli smo Covid nekoliko puta. Mnogo novaca trošimo na placebo vitamine, prebiotike, probiotike i druge dodatke. London će uvijek biti prvi pogođen takvim stvarima, stoga čovjek ne može ništa drugo nego biti spreman na sve.

21. Imaš li kakvu poruku ili citat za naše mlađe kolege koji još studiraju medicinu na Šalati, Rebru, u nekoj od zagrebačkih bolnica ili negdje na terenskoj nastavi?

Za ovo bih parafrazirala Ritu Levi-Montalcini: *Ne bojte se teških trenutaka. Sve najbolje proizlazi iz njih.*



Slika 5. Svjetlana Kalanj Bognar i Katarina Ilić na jednom od znanstvenih posjeta mojem londonskom laboratoriju. I danas smatram svoje fakultetske kolege najboljim suradnicima, kad god smo zajedno, mnogo se šalimo i to začas izbrise desetljeća razdvojenosti.



Slika 6. Kongres neuroznanosti u Zadru 2018.